



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**"Prevalencia y factores asociados a recién nacidos
macrosómicos en el Hospital Nacional Docente Madre-
Niño San Bartolomé, 2011"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Pediatría

AUTOR

Jesús CCOTO RAMOS

ASESOR

Wilfredo Humberto INGAR ARMIJO

Lima, Perú

2013

RESUMEN

Objetivos:

Estimar la prevalencia e identificar los factores maternos, de la atención del parto y del recién nacido asociados a recién nacidos macrosómicos en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño “San Bartolomé” en el periodo de enero a diciembre del 2011.

Material y métodos:

Se realizó un estudio analítico, observacional y retrospectivo tipo caso control. La población universo de casos fueron los recién nacidos con peso ≥ 4000 gr y de controles los recién nacidos a término con peso ≥ 2500 gr y < 4000 gr.

Se realizó muestreo aleatorio simple para la selección de los casos; asimismo, para cada caso se consideró dos controles. La población muestral estuvo constituida por 102 casos y 204 controles.

Las variable dependiente fue recién nacido macrosómico y las variables independientes se consideraron según la revisión de la literatura dividiendo en factores maternos, de la atención del parto y de los recién nacidos.

La información se tomó de las historias clínicas perinatales y maternas. Asimismo, se utilizó el sistema informático perinatal (SIP 2000) del hospital.

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó el software SPSS versión 15. La determinación de la asociación de variables cualitativas y la variable dependiente fue con la prueba del chi cuadrado (χ^2) con la estimación de Odds Ratio (OR) e Intervalos de Confianza (IC) al 95% de confianza. Para las variables cuantitativas se utilizó la prueba de “t” de Student comparando medias con nivel de confianza del 95% y con $p < 0.05$.

El proyecto de investigación fue sometido a la evaluación y aprobación del Comité de Ética y de Investigación del hospital.

Resultados:

La prevalencia de recién nacidos macrosómicos, durante el periodo de estudio fue 8.6% (602 macrosómicos), siendo 7013 el total de nacimientos.

El grupo de recién nacidos macrosómicos con peso entre 4000-4499 fue el más frecuente constituyendo el 87.2% (89 casos).

En relación a los factores maternos se encontró asociación con macrosomía con $p < 0.01$: Sobrepeso (OR=2.6, IC:1.5-4.3), peso ≥ 65 Kg (OR=2.9, IC:1.7-4.9), ganancia de peso > 12 Kg (OR=2.3, IC:1.3-3.9), ganancia de peso > 16 Kg (OR=2.7, IC:1.4-5.1), antecedente de RN macrosómico (OR=3.8, IC:1.7-8.3), edad gestacional > 40 sem (OR=2.6, IC:1.4-4.7). Y con $p < 0.05$: Obesidad (OR=2.2, IC=1.1-4.5), peso ≥ 80 Kg (OR=2.7, IC:1.02-6.9), ganancia de peso > 18 Kg (OR=2.3, IC:1.1-4.8), antecedente de paridad: ≥ 1 parto (OR=1.8, IC:1.1-2.9), ≥ 2 partos (OR=1.7, IC:1.03-2.9), y ≥ 4 partos (OR=4.2, IC:1.03-17.1).

En cuanto a los factores de la atención de parto sólo la cesárea resultó asociado con $p < 0.05$, (OR=1.8, IC:1.1-2.9). Asimismo, la cesárea fue más frecuente en los casos de recién nacidos macrosómicos (47.1%) comparado con los controles (33.3%).

En relación a los factores del recién nacido asociados a macrosomía con $p < 0.01$ fueron: depresión respiratoria/asfixia perinatal (OR=4.3, IC:1.4-13.02), hipoglicemia (OR=5, IC:2.2-11.4), presencia de morbilidad (OR=4, IC:2.4-6.6), hospitalización en UCIN/neonatología (OR=2.5, IC:1.4-4.5), edad gestacional > 40 sem por ex. físico (OR=4.9, IC:1.9-12.3). Y con $p < 0.05$: APGAR ≤ 6 (OR=3.4, IC:1.1-10.6), fractura clavicular (OR=6.3, IC:1.3-31.9), deshidratación (OR=2.3, IC:1.2-4.4), hospitalización ≥ 3 días (OR=1.7, IC:1.03-2.7).

Conclusión:

La prevalencia de macrosomía fetal en el periodo de estudio fue 8.6% siendo más alta en relación a los trabajos de investigación revisados en el país.

Los factores maternos asociados a macrosomía fetal fueron: sobrepeso, obesidad, peso ≥ 65 y 80 Kg, ganancia de peso mayor de $12, 16$ y 18 Kg, antecedente de recién nacido macrosómico, edad gestacional > 40 semanas y paridad $\geq 1, 2$ y 4 partos.

El parto por cesárea fue mas frecuente y resultó asociado a macrosomía fetal.

Los factores asociados en relación al recién nacido fueron: depresión respiratoria/asfixia perinatal, APGAR ≤ 6 , hipoglicemia, morbilidad, hospitalización en UCIN/Neonatología, edad > 40 semanas por examen físico, fractura clavicular, deshidratación y hospitalización ≥ 3 días.

Palabras clave: prevalencia, macrosomía, factores asociados.

SUMMARY

Objectives:

To estimate the prevalence and identify the maternal, delivery care and newborn factors associated with macrosomic infants in the Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolome" in the period January to December 2011.

Methods:

We performed an analytical, observational and retrospective case-control study. The population universe of cases were infants weighing ≥ 4000 gr and of controls were term newborns weighing ≥ 2500 g and <4000 gr.

Random sampling was conducted for the selection of cases; also be considered for each case two controls. The sample population consisted of 102 cases and 204 controls.

The dependent variable was macrosomic newborn and the independent variables were considered as the literature review dividing on maternal, care delivery and newborns factors.

The information was taken from the perinatal and maternal medical records. Also used the perinatal information system (SIP 2000) of the hospital.

For processing and data analysis software was used SPSS version 15. The determination of the association of qualitative variables and the dependent variable was the chi square test (χ^2) with the estimate Odds Ratio (OR) and confidence intervals (CI) at 95% confidence. For quantitative variables used test "t" of Student comparing means with confidence level of 95% and $p < 0.05$.

The research project was submitted for review and approval of the Ethics Committee and Research Hospital.

Results:

The prevalence of macrosomic newborns during the study period was 8.6% (602 macrosomic), with 7013 total births.

The group of macrosomic infants weighing between 4000-4499 g was the most frequent constituting 87.2% (89 cases).

Regarding maternal factors associated with macrosomia was found with $p < 0.01$: Overweight (OR = 2.6, CI:1.5-4.3), weight ≥ 65 Kg (OR = 2.9, CI:1.7-4.9), weight gain >12 kg (OR = 2.3, CI:1.3-3.9), weight gain >16 kg (OR = 2.7, CI:1.4-5.1), history of macrosomic newborn (OR = 3.8, CI:1.7-8.3), gestational age >40 weeks (OR = 2.6, CI:1.4-4.7). And with $p < 0.05$: Obesity (OR = 2.2, CI = 1.1-4.5), weight ≥ 80 kg (OR = 2.7, CI:1.02-60.9), weight gain >18 kg (OR = 2.3, CI:1.1-4.8), history of parity ≥ 1 birth (OR = 1.8, CI:1.1-2.9), ≥ 2 births (OR = 1.7, CI:1.03-20.9), and ≥ 4 births (OR = 4.2, CI:1.03-17.1).

As for the factors of care delivery cesarean delivery only was associated with $p < 0.05$, (OR = 1.8, CI:1.1-2.9). Also, the cesarean was more frequent in cases of macrosomic infants (47.1%) compared with controls (33.3%).

In relation to the factors associated of newborn with macrosomia with $p < 0.01$ were: respiratory depression / perinatal asphyxia (OR = 4.3, CI:1.4-13.02), hypoglycemia (OR = 5, CI:2.2-11.4), presence of morbidity (OR = 4, CI:2.4-6.6), hospitalization in NICU / neonatology (OR = 2.5, CI:1.4-4.5), gestational age >40 weeks by physical examination (OR = 4.9, CI:1.9-12.3). And with $p < 0.05$: APGAR ≤ 6 (OR = 3.4, CI:1.1-10.6), clavicular fracture (OR = 6.3, CI:1.3-31.9), dehydration (OR = 2.3, CI:1.2-4.4) and hospitalization ≥ 3 days (OR = 1.7, CI:1.03-2.7).

Conclusion:

The prevalence of fetal macrosomia in the study period was 8.6% and was higher in relation to the research reviewed in the country.

Maternal factors associated with fetal macrosomia were: overweight, obesity, weight ≥ 65 and 80 kg, weight gain greater than 12, 16 and 18 kg, previous macrosomic newborn, gestational age > 40 weeks and parity ≥ 1 , 2 and 4 births.

Cesarean delivery was more frequent and was associated with fetal macrosomia.

Associated factors relating to the newborn were: respiratory depression / perinatal asphyxia, Apgar ≤ 6 , hypoglycemia, morbidity, hospitalization in NICU / Neonatal, age > 40 weeks by physical examination, clavicular fracture, dehydration and hospitalization ≥ 3 days.

Keywords: prevalence, macrosomia, associated factors.